

**LAPORAN AKHIR PENYUSUNAN KURIKULUM
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
TAHUN 2012/2013 - 2016/2017**



**OLEH:
TIM KURIKULUM SISTEM KOMPUTER 2012/213**

**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
PROGRAM TEKNOLOGI INFORMASI
DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2012**

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN AKHIR PENYUSUNAN KURIKULUM PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER TAHUN 2012/2013 - 2016/2017

PROGRAM TEKNOLOGI INFORMASI & ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Berdasarkan Surat Tugas Ketua Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer
No.: 011/UN10.36/KP/2012, maka dengan ini disahkan dokumen:

“Laporan Akhir Penyusunan Rancangan Kurikulum Program Studi Sistem
Komputer Tahun 2012/2013 - 2016/2017”

Malang, 20 Juli 2012

Mengetahui,

Kaprodi Informatika/Illmu Komputer
Universitas Brawijaya

Ketua Tim Penyusun Kurikulum
PS. Sistem Komputer
Universitas Brawijaya

Adharul Muttaqin, S.T., M.T
NIP. 19762101 200501 1 001

Sabriansyah Rizqika Akbar, S.T., M.Eng
NIK. 820809 06 1 1 0084

Menyetujui,

Ketua Program Teknologi Informasi & Ilmu Komputer
Universitas Brawijaya

Ir. Sutrisno, M.T.
NIP. 19570325 198701 1 001

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	1
DAFTAR LAMPIRAN	2
BAB I PENDAHULUAN	3
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Analisis Situasi	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Waktu Pelaksanaan	5
BAB II LANDASAN DASAR	6
2.1 Landasan Institusional	6
2.2 PP No. 8 tahun 2012: Kualifikasi Manusia Indonesia	7
2.3 Computing Curricula	8
BAB III METODE PERANCANGAN KURIKULUM	10
3.1 Tahap Menyusun Kurikulum	10
BAB IV LAPORAN KEGIATAN	12
4.1 Rapat Rutin Kurikulum Mingguan	12
4.2 Hasil Kurikulum	13
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	14
5.1 Kesimpulan	14
5.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN 1 SURAT TUGAS TIM KURIKULUM	16
LAMPIRAN 2 CONTOH NOTULEN HASIL RAPAT	18
LAMPIRAN 3 PHOTO KEGIATAN	21
LAMPIRAN 4 HASIL KURIKULUM	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia	8
Gambar 2.2 Computing Curricula.....	9
Gambar 3.1 Proses Penyusunan Kurikulum	10

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Tugas Tim Kurikulum
2. Contoh Notulen hasil rapat
3. Photo Kegiatan
4. Hasil kurikulum

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan kurikulum selain sebagai kegiatan rutin yang wajib dilakukan memiliki fungsi penting. Pertama, perubahan kurikulum dapat dilihat sebagai kesempatan dan upaya untuk memperoleh dan mengembangkan keunggulan kompetitif. Kurikulum yang diperbaharui secara teratur berfungsi untuk mengantisipasi kebutuhan pasar. Perubahan kurikulum dimaknai sebagai upaya strategis untuk memperoleh keunggulan bersaing. Kedua, perubahan kurikulum dapat dilihat sebagai upaya perbaikan kualitas pendidikan. Dengan perubahan kurikulum diharapkan mutu lulusan dapat lebih baik. Dapat disimpulkan bahwa perubahan kurikulum dapat dilihat dalam kerangka meningkatkan daya saing maupun perbaikan kualitas. Hasil dari kedua pendekatan tersebut adalah lulusan yang sesuai dengan kebutuhan (industri) yang pada akhirnya menjamin kelangsungan hidup perguruan tinggi.

Perubahan kurikulum dari kurikulum berbasis isi (content based curriculum) ke kurikulum berbasis kompetensi (competency based curriculum) berdampak pada perubahan orientasi pembelajaran di sekolah. Kurikulum berbasis kompetensi (competency based curriculum) berorientasi bahwa pembelajaran di sekolah tidak hanya menitikberatkan pada pemahaman konsep saja tetapi menuntut siswa untuk menerapkan konsep yang telah didapat dalam pembelajaran ke kehidupan sehari-hari.

Sejak berdiri Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (PTIIK) maka dilakukan pembuatan PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER yang memiliki irisan keilmuan antara ilmu komputer dengan teknik elektro. Untuk itu diperlukan penyesuaian kurikulum baru agar lulusan dapat lebih mudah beradaptasi di semua bidang dalam lingkungan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, sehingga mereka mampu menguasai dasar ilmu Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, akrab dengan teknologi informasi, mampu berlogika dan bernalar dengan baik, mampu mengembangkan diri secara menerus, mampu mempraktekkan ilmu Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer secara aktual,

mampu memiliki dasar kepribadian profesional. Hasil dari kurikulum baru ini nantinya bisa menaungi serta menyetarakan kurikulum yang ada di Teknik Informatika dan Ilmu Komputer sebelumnya.

1.2 Analisis Situasi

Sistem Komputer adalah disiplin ilmu yang terbentuk dari ilmu dan teknologi desain, konstruksi, implementasi, dan pemeliharaan komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari sistem komputer moderen dan peralatan kontrol berbasis komputer. Secara Tradisional Sistem Komputer disini dapat dilihat sebagai kombinasi dari ilmu komputer dan juga teknik elektro. Kombinasi ini akan mempersiapkan mahasiswa untuk berkarir dalam bidang sistem komputer dimulai dari ranah desain hingga implementasi. Seorang lulusan Sistem Komputer diharapkan mampu untuk mendesain sistem komputer, mengembangkan dan melakukan testing purwarupa dan mengimplementasikan bidang ilmu yang didapatkan ke masyarakat.

1.3 Tujuan

Tujuan pengembangan kurikulum program studi Sistem Komputer ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan visi dan misi pengembangan kurikulum Sistem Komputer kedepan sebagai acuan dasar penyusunan kurikulum baru Sistem Komputer.
2. Menentukan mata kuliah keminatan sebagai acuan dasar arah pengembangan kompetensi dari lulusan Sistem Komputer.
3. Merancang aturan peralihan kurikulum baru.
4. Merancang konten atau isi dari masing-masing mata kuliah.

1.4 Waktu Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan penyusunan kurikulum PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER tahun 2012/2013 - 2016/2017 adalah semester genap 2011/2012 (bulan Maret 2012 sampai dengan bulan Juli 2012).

BAB II

LANDASAN DASAR

2.1 Landasan Institusional

Perancangan kurikulum baru program studi sistem komputer mengacu pada visi, misi, nilai dan sikap dasar Program studi sistem komputer.

Visi

Menjadi program studi unggul dalam pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Sistem Komputer di tingkat nasional dan internasional melalui integrasi Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Misi

1. Menyelenggarakan sistem pendidikan yang efektif, efisien, akuntabel dan berkelanjutan dalam rangka menghasilkan lulusan sarjana Sistem Komputer.
2. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi di bidang Sistem Komputer, berjiwa wirausaha (entrepreneur) dan dapat berperan positif di tingkat nasional dan internasional (world class).
3. Meningkatkan kontribusi dan kolaborasi dengan berbagai pihak dalam masyarakat dengan mengembangkan produk dan layanan dalam bidang Sistem Komputer di tingkat regional, nasional maupun internasional.

Tujuan

- a. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi di bidang Sistem komputer, berjiwa wirausaha (entrepreneur) dan dapat dipercaya sehingga mampu bekerjasama dan memberikan kontribusi di tingkat nasional dan internasional (world class), melalui kurikulum yang disusun dengan mempertimbangkan model kurikulum Sistem Komputer pada tingkat nasional dan internasional
- b. Menjalankan sistem pendidikan dengan penjaminan mutu sesuai standar nasional dan internasional
- c. Melibatkan civitas academica Prodi Sistem Komputer dalam penelitian yang dapat memperkaya khasanah keilmuan di bidang Sistem Informasi yang berbasis pada moral dan etika dalam rangka mengisi dan menunjang pembangunan regional maupun nasional.
- d. Melibatkan civitas academica Prodi Sistem Komputer dalam pengabdian

masyarakat dalam bentuk pembinaan, bimbingan dan konsultasi dalam rangka meningkatkan peran serta masyarakat dalam pembangunan serta melakukan pemberdayaan masyarakat yang berbasis pada moral dan etika.

- e. Meningkatkan kontribusi dan kolaborasi dengan berbagai pihak dalam masyarakat dengan mengembangkan produk dan layanan hasil inovasi dan kreasi dalam bidang Sistem Komputer di tingkat regional, nasional maupun internasional.
- f. Mengembangkan sertifikasi kompetensi di bidang Sistem Komputer di tingkat regional, nasional maupun internasional.

2.2 PP No. 8 tahun 2012: Kualifikasi Manusia Indonesia

Terhitung tanggal 17 Januari 2012 lalu, Presiden RI telah menandatangani Peraturan baru yaitu Peraturan Presiden No. 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia yang di dalamnya antara lain mengatur tentang: jenjang, penyetaraan, dan penerapan kualifikasi sumber daya manusia Indonesia.

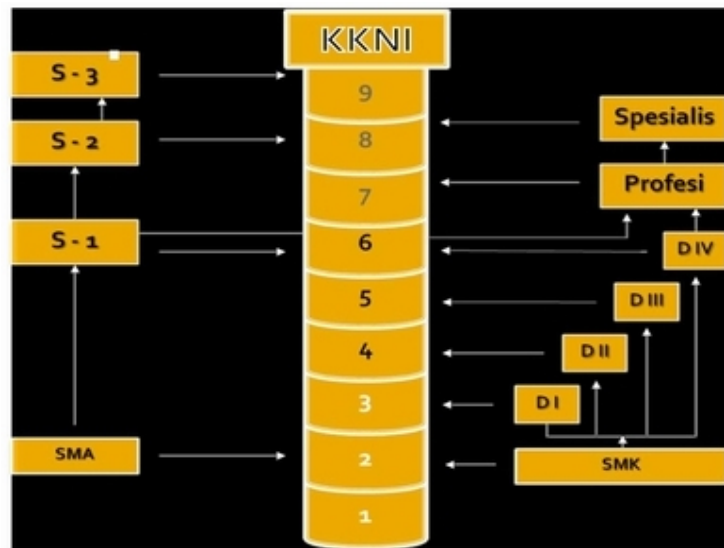
Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) atau Indonesian Qualification Framework adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor.

Kualifikasi pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) merefleksikan capaian pembelajaran (learning outcomes) yang diperoleh seseorang melalui jalur : (1) pendidikan; (2) pelatihan; (3) pengalaman kerja, dan (4) pembelajaran mandiri.

Hadirnya peraturan ini tentu bukan dimaksudkan untuk membuat stratifikasi sosial (pengkastaan) baru di tengah-tengah masyarakat kita, melainkan untuk dimaknai sebagai upaya untuk mewujudkan mutu dan jati diri Bangsa Indonesia terkait dengan sistem pendidikan dan pelatihan nasional yang dimiliki Indonesia.

Dengan adanya KKNI ini akan merubah cara melihat kompetensi seseorang, tidak lagi semata dari Ijazah tapi dengan melihat kepada kerangka kualifikasi yang disepakati secara nasional sebagai dasar pengakuan terhadap hasil pendidikan seseorang secara luas (formal, non formal, in formal atau otodidak) yang akuntabel dan transparan.

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), terdiri atas 9 (sembilan) jenjang. Adapun keterkaitan antara latar pendidikan seseorang dengan jenjang bisa dilihat dalam gambar di bawah ini:



Gambar 2.1 Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

Uraian selengkapnya bisa dilihat pada lampiran.

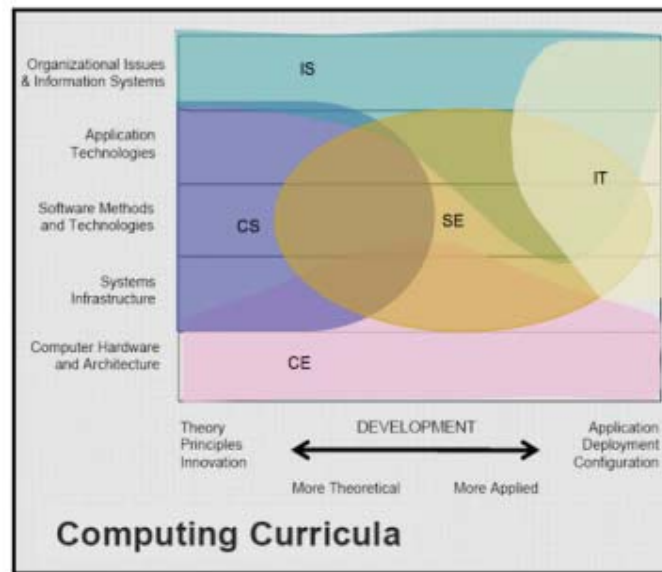
2.3 Computing Curricula

Dari berbagai jenis profesi pekerjaan di bidang informatika yang dikenal saat, secara bidang keilmuan, dan dengan menggunakan matrik, maka bidang studi peminatan informatika dapat diklasifikasikan menjadi 5 (lima) kategori besar, yaitu:

- (i) Computer Engineering;
- (ii) Computer Science;
- (iii) Software Engineering;
- (iv) Information System; dan
- (v) Information Technology.

Dalam matrik ini domain vertikal menggambarkan tingkat konseptualitas dan/atau teknikalitas pembahasan serta penguasaan ilmu informatika. Semakin ke bawah, semakin tinggi tingkat teknikalitasnya, sementara semakin ke atas, semakin tinggi tingkat konseptualitasnya. Sementara untuk domain horisontal, semakin ke kiri, semakin banyak, diseminasi dan

penguasaan kompetensi yang berlandaskan teori pengetahuan, sementara semakin ke kanan semakin menunjukkan arah penguasaan kompetensi yang lebih pada ilmu terapan. Dengan menggunakan dua dimensi inilah domain keilmuan kelima bidang informatika dicirikan dan dibedakan.



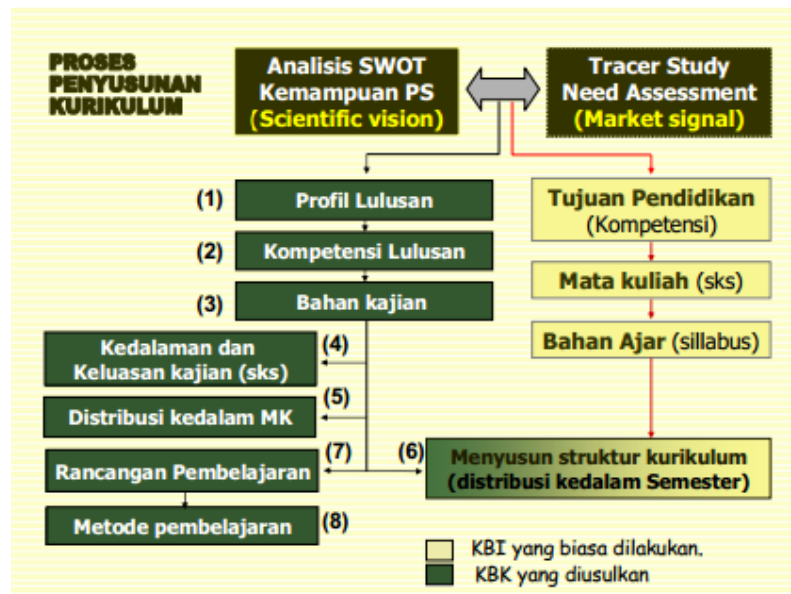
Gambar 2.2 Computing Curricula

BAB III

METODE PERANCANGAN KURIKULUM

3.1 Tahap Menyusun Kurikulum

Langkah awal yang harus dilakukan dalam menyusun kurikulum adalah dengan melakukan analisis SWOT dan Tracer Study serta Labor Market Signals, seperti tergambar dalam skema proses penyusunan kurikulum dibawah ini.



Gambar 3.1 Proses Penyusunan Kurikulum

Dalam penyusunan kurikulum yang sering dilakukan setelah didapat hasil dari analisis hal-hal tersebut adalah menentukan tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan inilah yang kemudian segera dijabarkan dalam mata kuliah yang kemudian dilengkapi dengan bahan ajarnya (silabus) untuk setiap mata kuliah. Sejumlah mata kuliah ini disusun kedalam semester-semester. Penyusunan mata kuliah ke dalam semester biasanya didasarkan pada struktur atau logika urutan sebuah IPTEKS dipelajari, berdasarkan urutan tingkat kerumitan dan kesulitan ilmu yang dipelajari. Kurikulum semacam ini yang sering disebut kurikulum berbasis isi (content based curriculum). Dalam hal ini jarang dipertimbangkan apakah lulusannya nanti relevan dengan kebutuhan masyarakat pemangku kepentingan (stakeholders) atau tidak. Alternatif penyusunan kurikulum yang berbasis pada kompetensi yang diusulkan, dimulai dengan langkah-langkah

berikut : (1) penyusunan profil lulusan, yaitu peran dan fungsi yang diharapkan dapat dijalankan oleh lulusan nantinya di masyarakat; (2) penetapan kompetensi lulusan berdasarkan profil lulusan yang telah diancangkan tadi; (3) Penentuan Bahan Kajian yang terkait dengan bidang IPTEKS program studi; (4) Penetapan kedalaman dan keluasan kajian (sks) yang dilakukan dengan menganalisis hubungan antara kompetensi dan bahan kajian yang diperlukan; (5) Merangkai berbagai bahan kajian tersebut kedalam mata kuliah; (6) Menyusun struktur kurikulum dengan cara mendistribusikan mata kuliah tersebut dalam semester; (7) Mengembangkan Rancangan Pembelajaran; dan secara simultan (8) memilih metode pembelajaran yang tepat untuk mencapai kompetensinya.

BAB IV
LAPORAN KEGIATAN

4.1 Rapat Rutin Kurikulum Mingguan

NO	Tanggal	Agenda Rapat
1	6 Juni 2012	<ol style="list-style-type: none">1. Menentukan referensi/dasar2. Metode Kurikulum yang digunakan.3. Strategi Pembentukan Kurikulum4. Target Penyelesaian5. Penggabungan Nama6. Jadwal Rutin
2	13 Juni 2012	<ol style="list-style-type: none">1. Draft penyetaraan kurikulum program studi sistem komputer 2011.
3	20 Juni 2012	<ol style="list-style-type: none">1. Penyusunan profil lulusan2. Penyusunan Kompetensi Lulusan
4	27 Juni 2012	Penyusunan bahan kajian pada Sistem Komputer
5	4 Juli 2012	Penyusunan Mata Kuliah Program Studi Sistem Komputer
6	11 Juli 2012	Penyusunan Mata Kuliah Program Studi Sistem Komputer
7	18 Juli 2012	Perancangan buku pedoman akademik : <ul style="list-style-type: none">- Kurikulum- Silabus- Aturan Peralihan
8	25 Juli 2012	Penetapan buku pedoman akademik : <ul style="list-style-type: none">- kurikulum- silabus- aturan peralihan
9	Bulan Agustus 2012	Sosialisasi Kurikulum

4.2 Hasil Kurikulum

Terlampir

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari pengembangan kurikulum baru Sistem Komputer antara lain:

1. Landasan dasar yang digunakan dalam perancangan kurikulum baru Informatika/Ilmu Komputer adalah institusional, PP No. 8 tahun 2012 dan Computing Curricula / APTIKOM.
2. Kurikulum dirancang berdasarkan metode perancangan kurikulum berbasis kompetensi (KBK).
3. Hasil kurikulum baru Program Studi Sistem Komputer sudah disepakati dalam pleno dan dimasukkan dalam buku pedoman pendidikan PTIHK 2012/2013.

5.2 Saran

1. Dalam perumusan perancangan kurikulum baru sebaiknya dipastikan dahulu anggota TIM Kurikulum semua memahami metode dan langkah-langkah dalam penyusunan kurikulum yang digunakan.
2. Dalam perancangan kurikulum baru sebaiknya memperhatikan profile lulusan yang diharapkan oleh pengguna lulusan dan sebisa mungkin melibatkan pengguna lulusan dalam menentukan profilnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Renstra Universitas Brawijaya dan PTIIK
2. PP No. 8 tahun 2012: Kualifikasi Manusia Indonesia
3. Computing Curricula 2009 dan computing curricula 2013
4. Computing Curricula 2004: Computer Engineering
5. Panduan Penyusunan Kurikulum Berbasis Komputasi (KBK-Dikti) 2008

LAMPIRAN 1
SURAT TUGAS TIM KURIKULUM



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
PROGRAM TEKNOLOGI INFORMASI DAN ILMU KOMPUTER

Gedung A PTIIK Lt. I
Jl. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911 Fax : +62-341-577911
<http://ptiik.ub.ac.id> E-mail : ptiik@ub.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor: 011 /UN10.36/KP/2012


Ketua Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer menugaskan:

Penanggung jawab	:	Adharul Muttaqin, S.T., M.T.
Pengarah	:	Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom
Ketua	:	Sabriansyah Rizkiqa Akbar, S.T., M.Eng.
Anggota	:	1. Achmad Basuki, S.T., M.MG., Ph.D. 2. R. Arief Setyawan, S.T., M.T. 3. Aswin Suharsono, S.T., M.T. 4. Barlian Henryranu P., S.T., M.T. 5. Wijaya Kurniawan, S.T., M.T.

Untuk menjalankan tugasnya sebagai Tim Penyusun Kurikulum Program Studi Teknik Komputer Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Tahun Ajaran 2012/2013.

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan penuh tanggung jawab.

Ketua Program Teknologi Informasi
Dan Ilmu Komputer,


Ir. Sutrisno, MT.
NIP195703251987011001

LAMPIRAN 2
CONTOH NOTULEN HASIL RAPAT

	RAPAT KURIKULUM	
	RAPAT KOORDINASI	Hari : Rabu
	KE :	Tanggal : 6 Juni 2012
	1	Jam : 15.00 – 17.00
		Tempat : Ruang Sidang A107
PROGRAM TEKNOLOGI INFORMASI & ILMU KOMPUTER		Acara : RAPAT KURIKULUM PROGRAM STUDI SISTEMKOMPUTER

RAPAT	
Agenda: <ol style="list-style-type: none"> 1. Referensi/dasar 2. Metode Kurikulum yang digunakan. 3. Strategi Pembentukan Kurikulum 4. Target Penyelesaian 5. Penggabungan Nama 6. Jadwal Rutin 	
PESERTA RAPAT	
1	Adharul Muttaqin, S.T., M.T
2	Ir.Heru Nurwarsito, Mkom
3	Sabriansyah Rizqika Akbar, S.T., M.Eng
4	Achmad Basuki, S.T., M.MG., Ph.D
5	Barlian Henryranu, S.T., M.T
6	Aswin Suharsono, S.T., M.T
7	Wijaya Kurniawan, S.T., M.T
8	R. Arief Setiawan, S.T., M.T
HASIL RAPAT	
A. Referensi / Dasar <ul style="list-style-type: none"> • SK Mendiknas • PP Pendidikan Nasional 17 → 66 2010 • Restra DIKTI • Borang Akreditasi • Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia PP No. 8 Tahun 2012 • Renstra UB 	

- Renop UB
- Borang GJM/PJM
- Renstra Program/Fakultas
- Renop Program/Fakultas
- Computing Curricula : 2009
- Computing Curricula For Computer Engineering: 2004

B. Metode Kurikulum yang digunakan

1. Dasar pemikiran pembentukan kurikulum sebagai tolok ukur
 - a. Sisi kemauan mahasiswa dan orang tua
 - b. Sisi pemakai lulusan (Industri, unit riset, perguruan tinggi)
 - c. Standar kurikulum (Aptikom, Computing curricula)
 - d. Kemampuan lulusan yang unik (dari sisi mental dan isi matakuliah)

C. Strategi Pembentukan Kurikulum

1. Kajian Kurikulum 2011.
2. Perumusan outcome sesuai dengan referensi & kecirian/karakter.
3. Keminatan.
4. Laboratorium.

D. Target Penyelesaian

1. Waktu 2 bulan.
2. Penyesuaian agar siap untuk ganjil 2012.

E. Nama untuk Buku Pedoman

- Untuk buku pedoman 2012/2013 : PS Sistem Komputer

F. Jadwal Rutin Rapat Kurikulum

Rabu: 15.00 – 17.00

LAMPIRAN 3

PHOTO KEGIATAN



Pengantar Ir. Sutrisno MT., Ketua PTIIK Universitas Brawijaya pada saat Rapat Koordinasi di Kota Batu



Sosialisasi Kurikulum Program Studi Sistem Komputer oleh Ketua (Adharul Muttaqin, S.T., M.T) dan Sekretaris Program Studi (Sabriansyah R.A, S.T., M.Eng)



Sosialisasi Kurikulum Program Studi Sistem Komputer oleh Ketua (Adharul Muttaqin, S.T., M.T) dan Sekretaris Program Studi (Sabriansyah R.A, S.T., M.Eng)

LAMPIRAN 4
HASIL KURIKULUM